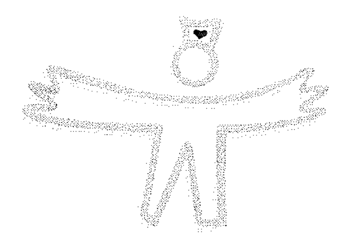
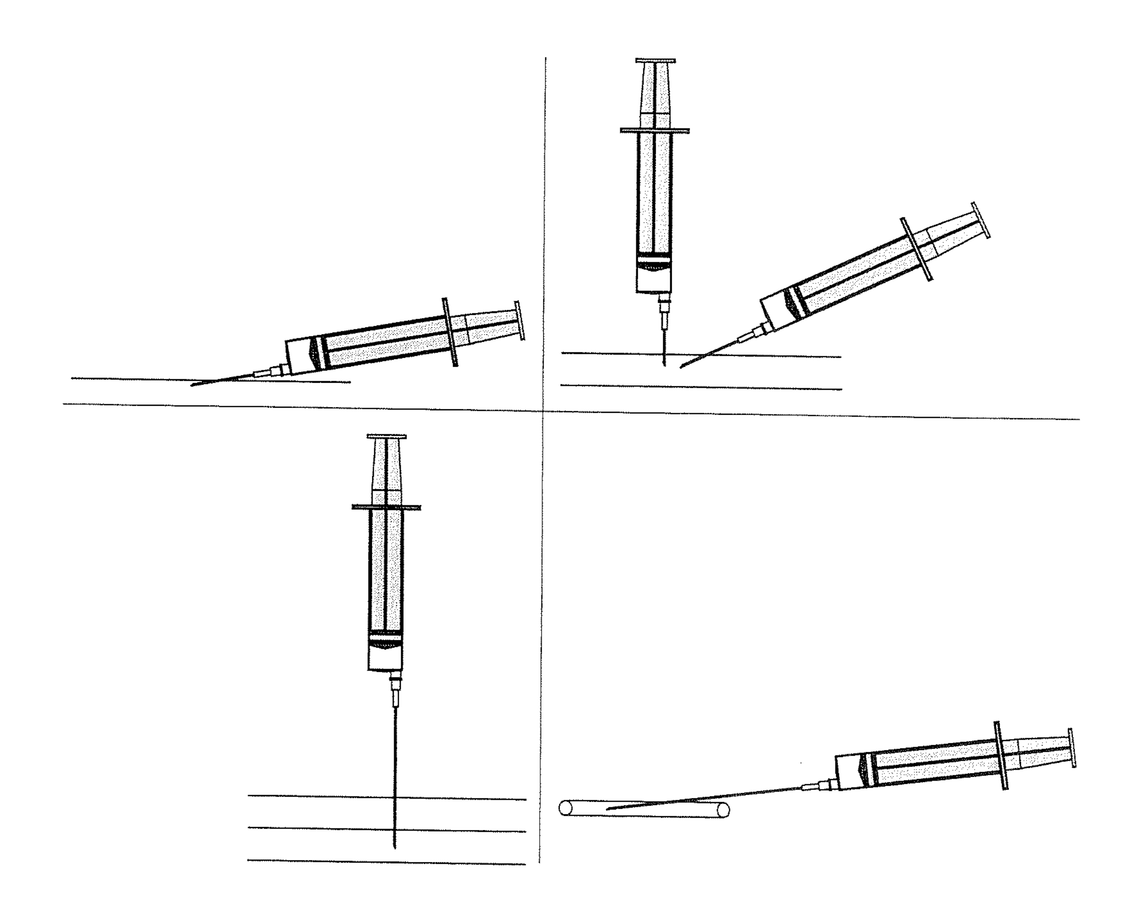


LE BON SECOURS





Les injections



Gestes tech. 3

Les parties d'une seringue avec aiguille

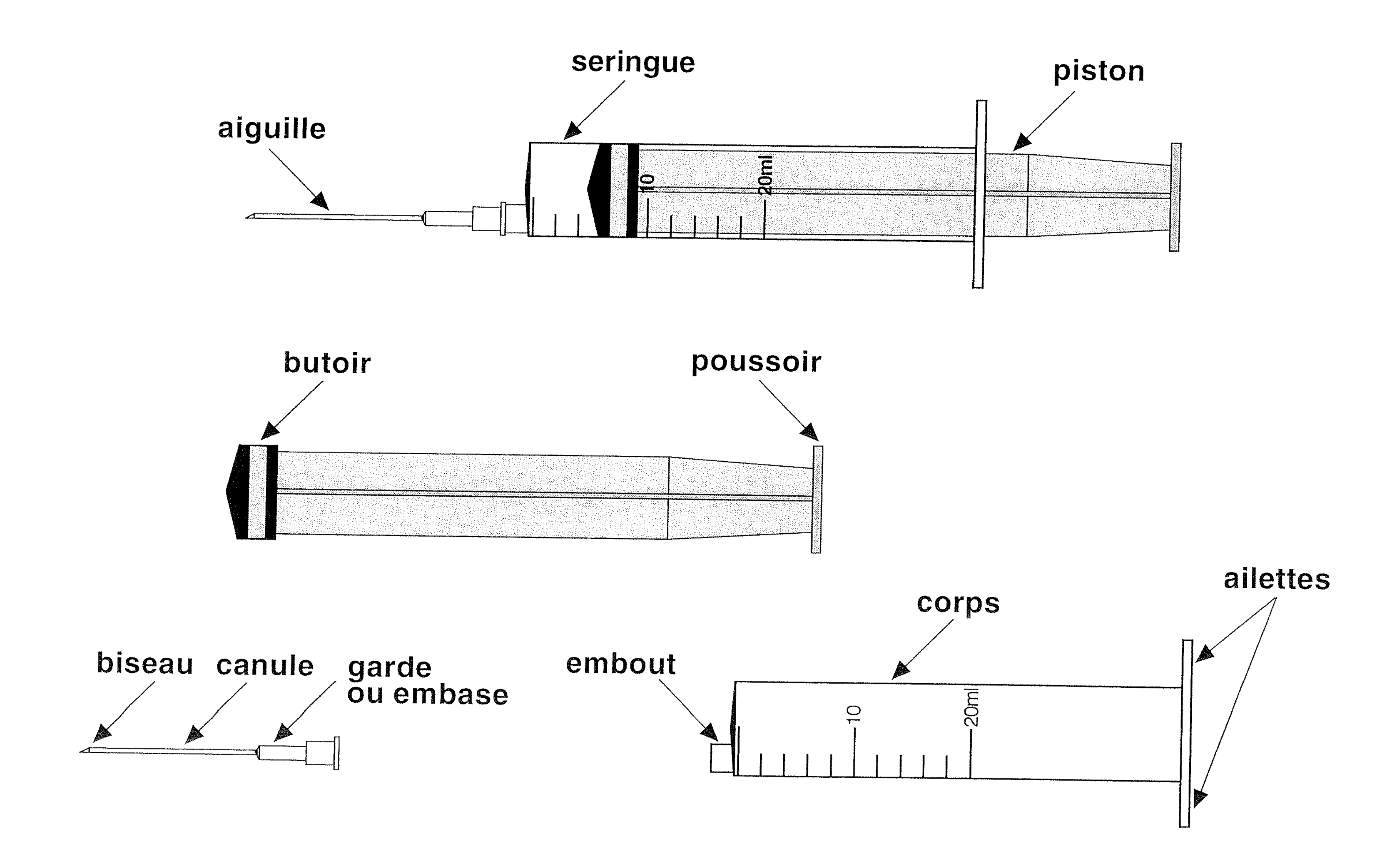


Table des matières

	Page
Définition	1
1. Généralités	**1**
1.1 Les 4 voies d'injection	1
1.2 Le matériel	1
1.2.1 Les seringues	*1*
1.2.2 Les aiguilles	*2*
1.2.3 Les préparations injectables	*2*
2. Préparation des injections	**2**
2.1 Objectif - critères - moyens	2
2.2 Règles d'utilisation des différentes préparations	3
3. Technique de base de l'injection	
3.1 Matériel de base	4
3.2 Préparation de l'injection	4
3.3 Utilisation d'une fiole ou d'une fioline	6
3.4 Dissolution	6
3.5 Installation du patient	7
3.6 Administration de l'injection	7
3.7 Rangement du matériel	7
4. L'injection intradermique	**8**
Pré-requis	
4.1 Définition	8
4.2 Matériel spécifique	8
4.3 Lieux d'élection	8
4.4 Installation du patient	8
4.5 Technique	9
5. L'injection sous-cutanée	**10**
Pré-requis	
5.1 Définition	10
5.2 Matériel spécifique	10
5.3 Lieux d'élection	11
5.4 Installation du patient	12
5.5 Technique à 45°	13
5.6 Technique à 90°	14
5.7 L'injection d'anticoagulants	14

Suite page suivante

Table des matières (suite)

		Page
6.	**L'injection intramusculaire**	**15**
Pré-requis		15
6.1	Définition	15
6.2	Matériel spécifique	15
6.3	Quantité à injecter	16
6.4	Lieux d'élection	16
6.4.1	*Muscle moyen fessier*	*16*
6.4.2	*Muscle vaste externe*	*17*
6.4.3	*Muscle deltoïde*	*17*
6.5	Installation du patient	17
6.6	Technique	17
6.6.1	*Injection dans le muscle moyen fessier*	*17*
6.6.2	*Injection dans le muscle vaste externe*	*17*
6.6.3	*Injection dans le muscle deltoïde*	*18*
7.	**L'injection intraveineuse**	**19**
Pré-requis		19
7.1	Définition	19
7.2	Matériel spécifique	20
7.3	Particularités	20
7.4	Choix de la veine	22
7.5	Installation du patient	22
7.6	Technique	

LES INJECTIONS

DEFINITION:

Introduction sous pression, dans l'organisme, d'une substance médicamenteuse fluide au moyen d'une seringue munie d'une aiguille creuse.

1. Généralités

L'injection est une forme d'administration parentérale des médicaments parce qu'elle n'utilise pas le tractus digestif.

Cela permet le dosage exact d'un produit qui est amené dans la circulation sanguine sans avoir subi de modification digestive. L'action d'un médicament injecté est également plus rapide que par la voie orale. La rapidité d'absorption du médicament est fonction de l'intensité circulatoire, de la fluidité du produit injecté et de la voie choisie.

1.1 Les 4 voies d'injection

Il existe 4 voies d'injection :

L'injection intradermique (par ex. pour des réactions cutanées)
L'injection sous-cutanée pour une absorption lente
L'injection intramusculaire pour une absorption rapide
L'injection intraveineuse pour une action très rapide

1.2 Le matériel

1.2.1 Les seringues

En emballage à usage unique :

1	ml	graduée en 1/100 de ml (ex. pour tuberculine)
1-2	ml	spéciale, graduée en UNITES D'INSULINE (100 U/ml) avec ou sans aiguille incorporée
2	ml	
2,5	ml	
5	ml	
10	ml	
20	ml	
50	ml	

1.2.2 Les aiguilles

Diamètre mm	Longueur mm	Emploi proposé
1.20	40	Prise de sang, transfusion de plasma et de sang, aspiration, ponction
0.90	55	i.m. normale (perfusion s.c. rare)
0.90	40	i.v. pour solutions épaisses i.m. enfant ou personne maigre
0.80	40	i.v. pour quantités importantes i.m. enfant ou personne maigre
0.70	30	i.v. veine fine
0.55	25	s.c. ou i.v. veine de la main ou enfant
0.50	16	i.d. (par ex. Mantoux, BCG) s.c. (injection à 90°)

1.2.3 Les préparations injectables

Elles sont contenues dans :

- *des ampoules de verre ou de plastique*
- *des fiolines (poudre + solvant)*
- *des flacons de verre à bouchon de caoutchouc (flacon à prises multiples)*
- *des seringues prêtes à l'emploi (avec aiguille incorporée)*

2. Préparation des injections

2.1 Objectif

Préparer une injection au moyen d'une ampoule ou d'une fioline selon les critères de :

- *sécurité*
- *efficacité*
- *confort*
- *économie*

Connaître :

- *le but de l'injection*
- *le matériel adéquat*
- *le lieu d'élection*
- *les spécificités du médicament*

2.2 Règles d'utilisation des différentes préparations

- S'informer des effets recherchés et des effets secondaires possibles
- Contrôler avant toute utilisation :
  - *la date de péremption*
  - *l'aspect du liquide*
  - *l'intégrité de l'ampoule ou du flacon*
  - *le dosage*
- Agiter les solutés en suspension, tiédir les solutés huileux
- Prélever le contenu d'une ampoule ou une partie de celui-ci, conformément à la prescription médicale, en respectant le rapport ml / dosage
- Jeter toute ampoule entamée
- Certaines solutions et dissolutions peuvent se conserver quelques heures ou jours dans le réfrigérateur (se référer aux indications du fabricant)

Mélange de médicaments :

- Le mélange de plusieurs médicaments dans la même seringue ou à l'endroit de l'injection est contre-indiqué sauf sur avis du pharmacien
- Jeter tout mélange devenu floconneux ou opaque
- Savoir que les dissolutions, les suspensions et les produits huileux ne se mélangent pas

Prévention des erreurs médicamenteuses :

- Lire attentivement l'étiquette de l'ampoule ou du flacon et le mode d'emploi du médicament (nom, forme, dosage, validité)

Prévention des erreurs de technique et/ou d'asepsie afin d'éviter des complications telles que :

- Abcès, nécrose de tissu, lésion du nerf, kyste, périostite (rare), douleur persistante, tissu cicatriciel, injection intravasculaire accidentelle
  - *Localiser parfaitement le site d'injection*
  - *Désinfecter correctement la peau*
  - *Aspirer avant d'injecter (sauf pour l'injection d'anticoagulant)*
  - *Alterner les sites d'injection*

Remarque :

Toute erreur ou observation doit être communiquée

Une injection ne se fait que sur prescription médicale écrite

3. Technique de base de l'injection

3.1 Matériel de base

- 1 plateau
- 1 flacon d'antiseptique approprié (attention si allergie)
- tampons (minimum 5)
- 1 seringue adaptée à la quantité de substance à injecter
- 2 aiguilles adaptées au type d'injection prévue
- 1 aiguille pour aspirer le liquide en fonction du flacon ou de l'ampoule
- 1 lime si nécessaire
- le produit injectable
- 1 récipient pour jeter les aiguilles sales

3.2 Préparation de l'injection (avec une ampoule)

- Se laver les mains ou se les désinfecter
- Décontaminer le plateau
- Vérifier :
  - *le nom du patient*
  - *la prescription*
  - *le dosage, la validité et l'aspect de la préparation*
  - *le jour et l'heure de l'injection*
- Ouvrir le sachet de la seringue du côté du piston et pousser ce dernier à fond (débloquer et vider l'air contenu dans la seringue)
- Sortir la seringue sans toucher les bords du sachet en papier
- Ouvrir le sachet de l'aiguille, sortir cette dernière avec sa protection et l'adapter à la seringue en tournant
- Imbiber au moins 5 tampons avec un désinfectant alcoolique et les placer dans un coin du plateau
- Tapoter le haut de l'ampoule avec un doigt jusqu'à ce que tout le liquide descende

<u>Si nécessaire :</u>

- Désinfecter la lime et le collet de l'ampoule ou le bouchon du flacon à prises multiples en frottant avec des tampons imbibés d'antiseptique alcoolisé et laisser sécher.
- Scier et casser le collet vers l'arrière, contre un tampon
- Si l'ampoule est autocassable (trait de couleur), désinfecter le collet et casser vers l'arrière.
- Enlever la protection de l'aiguille en la tirant horizontalement
- Aspirer le produit, en tirant délicatement le piston. Garder la pointe de l'aiguille immergée dans le liquide pour prendre la totalité du médicament, tout en évitant d'aspirer de l'air
- Poser l'ampoule vide sur le plateau et la garder jusqu'à la fin de l'injection pour pouvoir vérifier le produit à injecter
- Faire le vide d'air :
  - *Tenir la seringue avec l'aiguille vers le haut*
  - *Tenir la garde de l'aiguille*
  - *Si présence de bulles d'air : tapoter la seringue jusqu'à ce que les bulles remontent, tirer le piston pour aspirer le liquide contenu dans l'aiguille, puis pousser pour expulser l'air*

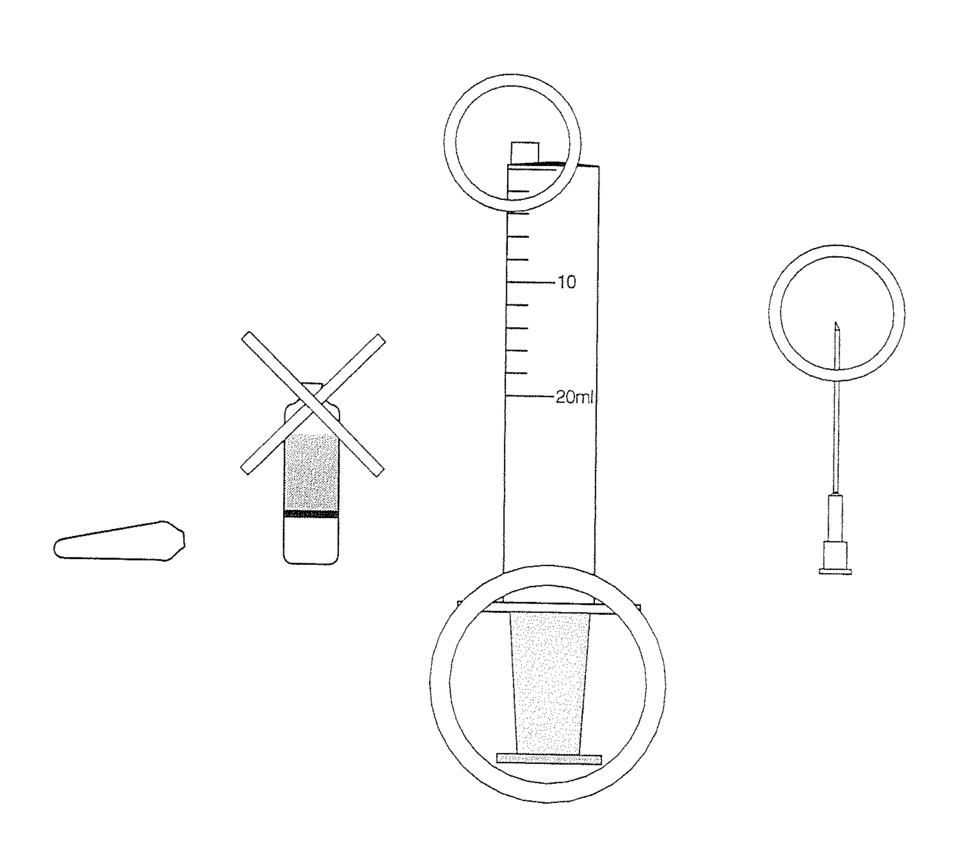
Si nécessaire (suite):

- Ajuster la quantité de médicament, en maintenant la seringue légèrement inclinée vers le bas, évacuer lentement le surplus
- Revérifier le niveau restant, en plaçant la seringue verticalement, et à hauteur des yeux
- Enlever l'aiguille ayant servi au prélèvement du produit
- L'éliminer dans le récipient réservé à cet usage
- Adapter à la seringue l'aiguille prévue pour l'injection

ATTENTION:

Prévention de l'infection :

- Retirer immédiatement le liquide dès que l'ampoule est ouverte
- Ne pas toucher le col de l'ampoule avec l'aiguille
- Eviter de toucher la tige du piston
- Garder l'embout toujours recouvert par l'emballage de la seringue ou par l'aiguille



3.3 Utilisation d'une fiole ou d'une fioline :

- Se désinfecter les mains
- Enlever le centre de la capsule métallique
- Désinfecter le bouchon en caoutchouc avec un désinfectant alcoolique
- Préparer la seringue et l'aiguille
- Tirer le piston : aspirer une quantité d'air égale à la quantité de médicament prescrite
- Enlever la protection de l'aiguille
- Introduire l'aiguille dans le caoutchouc (au centre du bouchon)
- Injecter l'air en maintenant le piston
- Retourner la fiole sans lâcher le piston
- Tenir la fiole entre le pouce et le majeur (main non dominante)
- Maintenir l'aiguille immergée
- Remplir la seringue en laissant entrer la quantité voulue, (poussée par la pression de l'air injecté)
- Si nécessaire, tirer le piston
- Tapoter la seringue pour faire remonter les bulles d'air
- Expulser l'air dans la fioline
- Vérifier la quantité de médicament aspiré
- Si c'est correct, retirer l'aiguille de la fioline
- Sinon, ajuster la quantité de médicament à injecter
- Chasser tout l'air qui reste dans la seringue sans expulser de solution
- Changer d'aiguille et adapter l'aiguille appropriée à la voie d'injection
- Mettre une 2e aiguille emballée sur le plateau (=aiguille de réserve)

<u>Sur les fioles à usages multiples</u>

- Coller une étiquette indiquant :
  - *la date du mélange, et de la 1ère utilisation*
  - *la concentration par ml*
  - *le nom de l'infirmièr-e ayant préparé le mélange*

3.4 Dissolutions

<u>Dissolution à partir de 2 ampoules</u>

- Se désinfecter les mains
- Désinfecter la lime et le collet des deux ampoules
- Scier les deux ampoules
- Aspirer le solvant
- L'injecter dans la poudre une à deux fois : la dissolution s'opère
- Aspirer la solution dans la seringue

<u>Dissolution d'une poudre dans un flacon :</u>

- Se désinfecter les mains
- Désinfecter la capsule de caoutchouc en frottant avec un tampon imbibé de désinfectant alcoolique et laisser sécher
- Désinfecter le collet de l'ampoule du solvant (et la lime)
- Ouvrir l'ampoule
- Aspirer la quantité de solvant désirée
- L'injecter dans le flacon, agiter et/ou attendre la dissolution complète
- Aspirer le contenu lorsqu'il est homogène

3.5 Installation du patient

- Respecter l'intimité du patient en fermant la porte de la chambre ou en tirant les rideaux autour du lit et en laissant le drap ou la chemise sur les parties du corps qui n'ont pas besoin d'être découvertes
- Aider le patient à s'installer de façon à être décontracté, veiller à son confort
- Informer le patient :
  . *Expliquer les étapes du soin*
  . *Répondre à ses questions*
- Repérer le lieu de l'injection
- Vérifier l'état de la peau : s'assurer qu'il n'y a ni hématome, ni inflammation, ni oedème, ni lésion

3.6 Administration de l'injection

- Se désinfecter les mains
- Désinfecter la zone d'injection 3 fois au moyen de 3 tampons imbibés d'un désinfectant alcoolique approprié à la peau, garder le 3e pour la fin de l'injection.
- Prendre la seringue dans la main dominante. Enlever la protection de l'aiguille
- Piquer
- Retirer le piston
  . *Si du sang est aspiré dans la seringue, se référer aux techniques spécifiques de chaque injection*
- Injecter lentement le médicament et surveiller les réactions du patient
- Retirer délicatement l'aiguille en exerçant une contre-pression sur la peau au moyen d'un tampon Tela et déposer la seringue sur le plateau <u>sans</u> <u>recapuchonner</u> <u>l'aiguille</u>
- Aider le patient à se réinstaller
- Se désinfecter les mains

3.7 Rangement du matériel

- Ranger le matériel réutilisable :
  . *aiguille de réserve*
  . *désinfectant pour les mains*
- Nettoyer et décontaminer le plateau à injection
- Evacuer le matériel souillé dans les conteneurs pour objets tranchants et coupants
- Nettoyer l'aire de travail
- Se laver les mains
- Inscrire l'injection dans le dossier de soins
- Surveiller les réactions du patient

ATTENTION :

Une injection ne doit être faite que par la personne qui l'a préparée

4. L'injection intradermique (i.d.)

Pré-requis :

- *Généralités, préparation et technique de base*
- *Structure anatomique des lieux d'injection*

4.1 Définition

Introduction dans le derme d'une solution biologique ou chimique souvent très concentrée et susceptible d'entraîner de fortes réactions, d'où le choix d'une voie lente d'absorption.

- Intradermo-réaction (Mantoux par exemple)

4.2 Matériel spécifique

- Seringue de 1 cc graduée au 1/100 ml. appelée seringue à tuberculine
- Aiguille fine et très courte 0,50 x 16 mm
- Produit à dégraisser la peau: benzine
- Stylo

4.3. Lieux d'élection

Faces interne de l'avant-bras ou externe du bras, car sont peu pigmentées et ont peu de poils, ce qui facilite l'observation des réactions à l'injection.

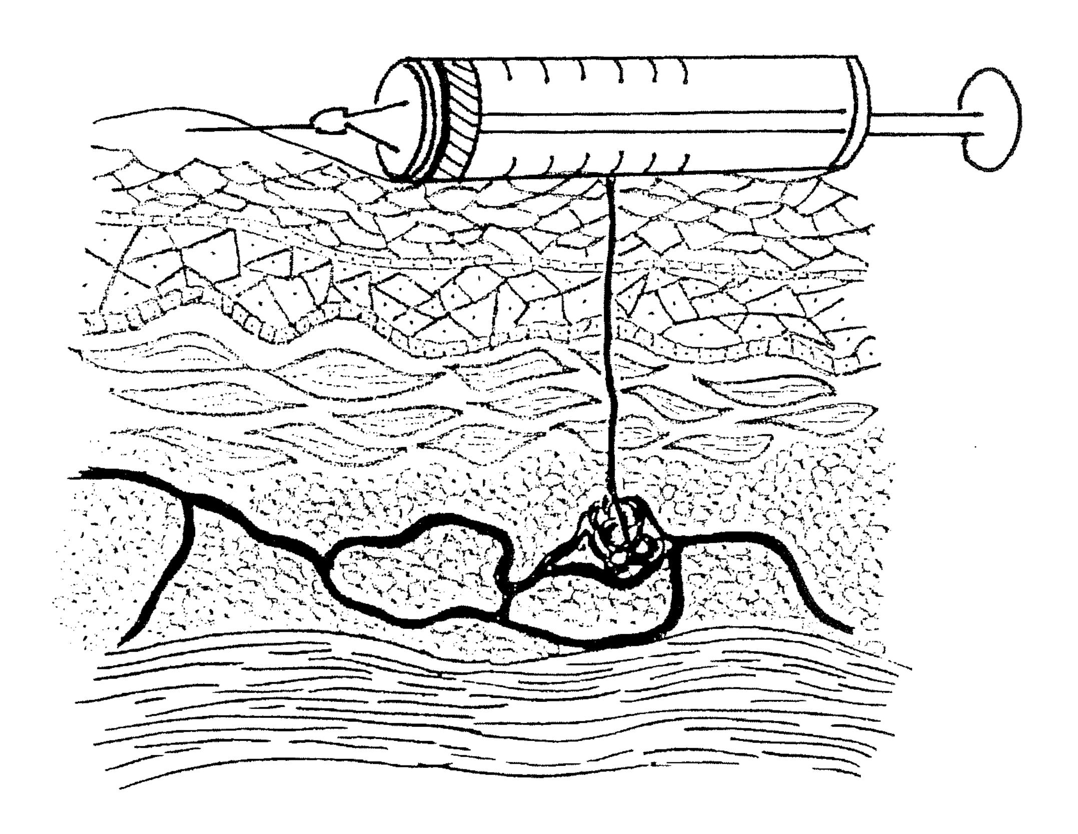
4.4 Installation du patient

- Faire asseoir ou se coucher la personne en fonction de sa sensibilité ou de son émotivité
- Ne jamais pratiquer une injection sur un patient debout

4.5 Technique

Voir préparation des injections.(cf point 3)

- Se désinfecter les mains
- Dégraisser la peau
- Tendre la peau légèrement et introduire l'aiguille horizontalement dans le derme sur une longueur de quelques millimètres
- Injecter lentement la quantité prescrite (la peau se soulève en une petite papule blanche)
- Retirer délicatement l'aiguille sans tamponner et la déposer sur le plateau sans la recapuchonner
- Entourer la papule au stylo



- Informer le patient de ne pas toucher ni gratter cette papule et de ne pas laver ni appliquer un produit quelconque afin de ne pas interférer dans le résultat du test
- Ranger le matériel (filière jaune)
- Se désinfecter les mains

5. L'injection sous-cutanée (s.c.)

Pré-requis :

- *Généralités, préparation et technique de base*
- *Structure anatomique des lieux d'injection*

5.1 Définition

Introduction, sous pression, d'une substance médicamenteuse dans les tissus conjonctifs lâches sous-cutanés (sous le derme = hypodermique).

L'absorption est lente, car le tissu sous-cutané est moins vascularisé que le tissu musculaire.

Cette injection peut provoquer une sensation douloureuse due au volume injecté, car le tissu sous-cutané contient des récepteurs de la douleur.

5.2 Matériel spécifique

Les produits injectables par voie sous-cutanée sont des substances isotoniques solubles qui ne sont ni douloureuses ni caustiques.

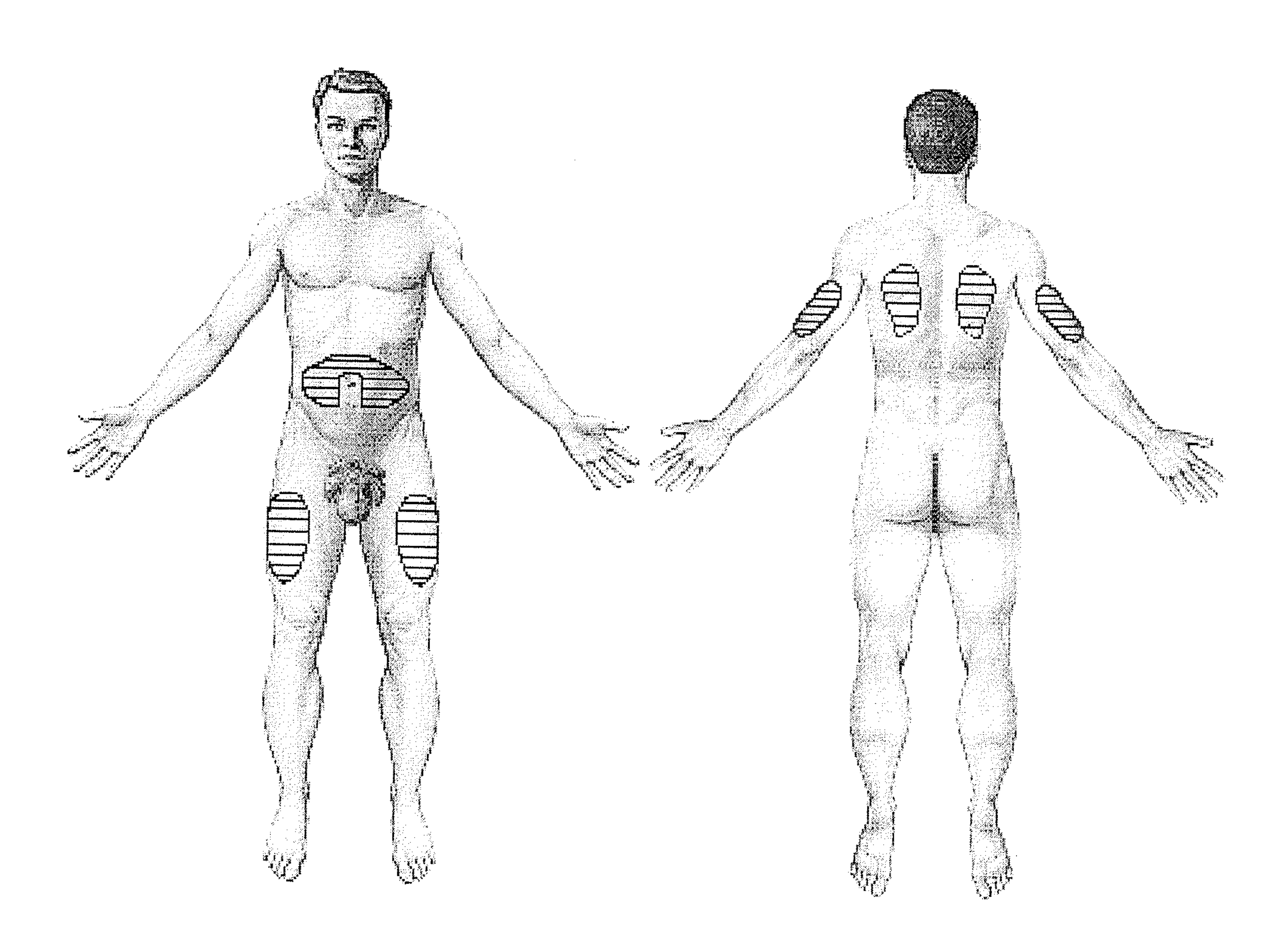
Quantités injectables :

- Il ne faut administrer que de petites quantités de médicaments par voie sous-cutanée, généralement entre 0,5 et 1 ml
- Seringues et aiguilles : voir techniques à 45° ou à 90°

5.3 Lieux d'élection

Il existe 4 possibilités :

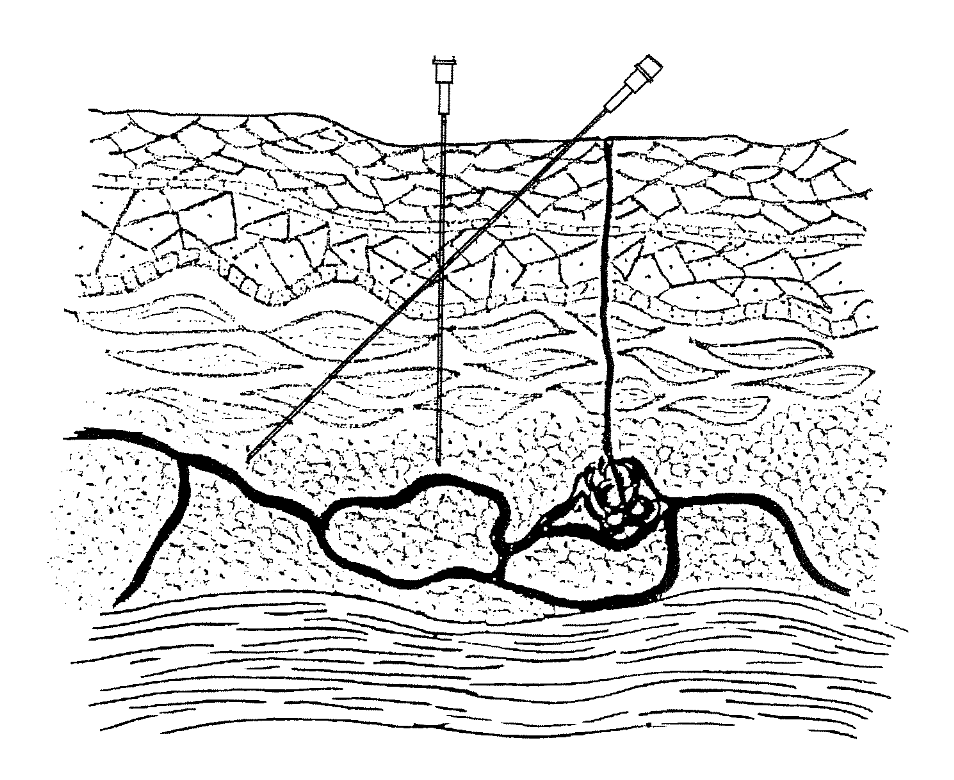
- Face externe des bras
- Face supéro-externe des cuisses
- Région sus et sous-épineuse de l'omoplate
- Région abdominale : s'étendant en dessous du rebord costal jusqu'à la crête iliaque



Angles d'injection :

Il existe 2 possibilités :

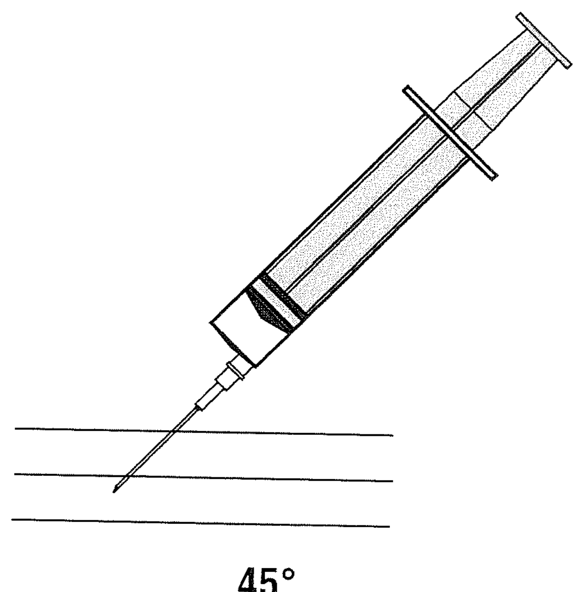
- Piquer perpendiculairement (à 90°) avec une aiguille très courte
- Piquer à un angle de 45° avec une aiguille de longueur moyenne



5.4 Installation du patient

- Faire asseoir ou coucher la personne en fonction de sa sensibilité ou de son émotivité
- ***Ne jamais pratiquer une injection sur un patient debout***

5.5 Technique de l'injection sous-cutanée à 45°



45°
Aiguille moyenne

Voir préparation des injections (cf point 3)

- Se laver les mains ou se les désinfecter

Préparer le matériel spécifique:

A)

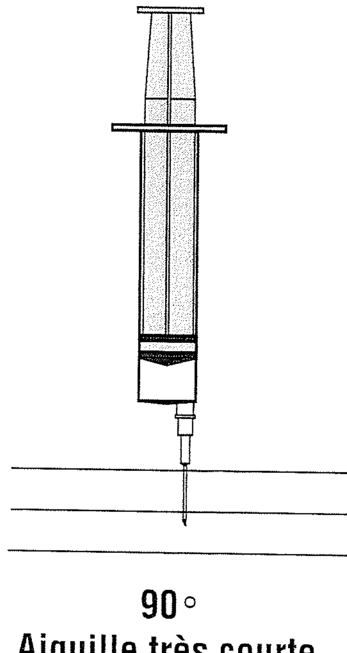
. *Soit une seringue de 1 ml graduée au 1/100 de ml pour de très petites quantités*
. *Soit une seringue de 1 à 2,5 ml graduée au 1/10 de ml*
. *Soit une seringue de 0,5 à 1 ml, spéciale, graduée en unités d'insuline (En Suisse : 100 u/ml)*
. *Soit une seringue déjà montée avec une aiguille et contenant le médicament*

B)

. *2 aiguilles de 25 mm de long (calibre 0,55 mm) une pour injecter, une en réserve*

- Se désinfecter les mains
- Former un pli d'environ 3 cm, en pinçant légèrement la peau du patient
- Introduire l'aiguille rapidement et fermement à un angle de 45°
- Relâcher la peau
- Changer de main pour tenir la garde de l'aiguille et le corps de la seringue
- Avec la main dominante, retirer le piston pour s'assurer que l'on n'est pas dans un vaisseau. (Si du sang est aspiré dans la seringue, retirer l'aiguille, changer de seringue et d'aiguille, choisir un autre site)
- S'assurer que l'aiguille est bien libre dans le tissu sous-cutané
- Injecter le produit
- Retirer l'aiguille en exerçant une légère pression avec le tampon imbibé d'antiseptique
- Il est possible de masser légèrement le point d'injection afin de favoriser la répartition du médicament, ***sauf pour un anticoagulant***
- Se désinfecter les mains

5.6 Technique de l'injection sous-cutanée à 90°



90°
Aiguille très courte

- Se laver les mains ou se les désinfecter

Préparer le matériel spécifique :

- *Seringue à injection sous-cutanée, selon le produit à injecter*
- *2 aiguilles de 16 mm de long (calibre 0,5 mm) : une pour injecter, une en réserve*
- Former un pli d'environ 3 cm, en pinçant légèrement la peau du patient
- Piquer à un angle de 90°, puis même technique qu'à 45°, sauf pour les anticoagulants

5.7 L'injection d'anticoagulants

L'injection sous-cutanée d'anticoagulants comporte plusieurs particularités importantes.

Lieu d'injection :

- *Pour l'héparinothérapie, c'est la région abdominale, située entre le rebord costal et la crête iliaque, qui est recommandée*
- *A l'exception d'une zone de 5 cm autour de l'ombilic, de la ligne blanche et de toute zone cicatricielle*

En cas d'impossibilité d'utilisation de cette zone, par exemple dans des situations de chirurgie abdominale, on peut aussi injecter dans la face supéro-externe des cuisses ou sous les omoplates.

Matériel :

Il existe des seringues de liquémine, prêtes à l'emploi, avec une aiguille incorporée : ***ne pas faire le vide d'air***. La bulle d'air permet d'injecter toute la quantité de médicament.

Technique :

- Se désinfecter les mains
  - ***Le pli cutané est maintenu*** *tout au long de l'injection*
  - *Piquer à 90°*
  - *Injecter directement, sans aspirer*
  - ***Retirer l'aiguille sans masser***

6. L'injection intramusculaire (i.m.)

Pré-requis :

- *Généralités, préparation et technique de base*
- *Structure anatomique des lieux d'injection*

6.1 Définition

Introduction sous pression d'une substance médicamenteuse dans le muscle. L'absorption est rapide, (sauf pour les solutions huileuses), car le tissu musculaire est bien vascularisé.

6.2 Matériel spécifique

Les produits que l'on peut injecter par voie intramusculaire sont des substances:

- *isotoniques*
- *concentrées*
- *à absorption difficile (comme les solutés huileux)*
- *à résorption lente, injectés périodiquement*
- *douloureuses*

6.3 Quantités à injecter

- Pour les nouveaux-nés et petits enfants, l'injection d'un volume maximal de 1 ml ne devrait pas être dépassé
- Chez les enfants d'âge pré-scolaire on peut administrer un volume de 1,5 à 2 ml
- Chez l'adulte, il est recommandé d'administrer des volumes allant de 2 à 5 ml afin d'éviter des complications trop importantes

Seringues et aiguilles:

- *Seringue de 2 à 5 ml selon la quantité de produit à injecter, graduée au 1/10 ml, chez l'adulte*
- *Seringue de 1 à 2 ml chez l'enfant*
- *2 aiguilles de 55 mm de long (diamètre 0,9 mm) pour une personne de corpulence moyenne à forte*
- *soit 2 aiguilles de 40 mm de long pour une personne maigre ou pour un enfant*

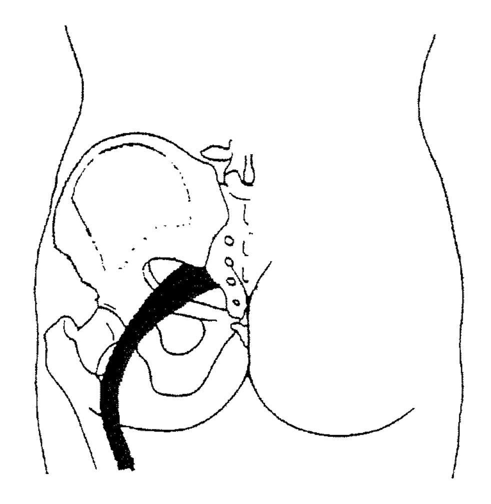
6.4 Lieux d'élection

Ils sont au nombre de 3 :

. *muscle moyen fessier*
. *muscle vaste externe*
. *muscle deltoïde*

6.4.1 Le muscle moyen fessier

Le muscle moyen fessier offre un point profond situé loin des principaux nerfs et vaisseaux ; le repérage doit être précis pour éviter le nerf sciatique.



- Repérer le quart supéro-externe du quadrant supéro-externe de la fesse

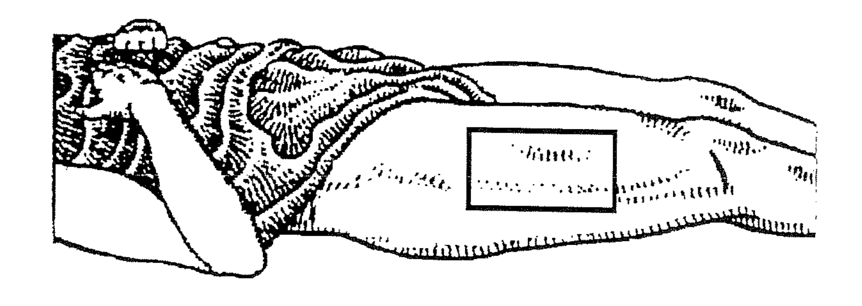
ou bien

- Repérer l'espace limité par les 2 doigts indiquant le triangle crête iliaque-trochanter

6.4.2 Le muscle vaste externe

Le muscle vaste externe est généralement bien développé et volumineux. Il s'étend d'une largeur de main au-dessus du genou à une largeur de main au-dessous du grand trochanter du fémur.

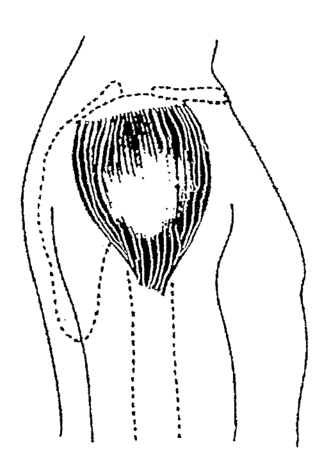
- Avantage : les principaux nerfs et vaisseaux ne s'y trouvent pas
- L'absorption est rapide



6.4.3 Le muscle deltoïde

Le muscle deltoïde est facile d'accès mais souvent peu développé.

- Attention aux nerfs radial et cubital et à l'artère brachiale
- Il ne peut recevoir que de petites quantités de médicaments
- Les injections i.m. se font avec un angle de 90°



6.5 Installation du patient

Une injection intramusculaire doit se faire de préférence en position couchée.

6.6 Technique

6.6.1 Injection dans le muscle moyen fessier

Installer le patient sur le côté, avec une légère flexion de la hanche et du genou, ce qui favorise la décontraction.

Repérer le lieu d'injection

- Repérage du quadrant supéro-externe du quart supérieur externe de la fesse
- Repérage du point ventro-fessier :
  - *Placer la paume de la main au-dessus du grand trochanter, placer l'index sur l'épine iliaque antérosupérieure, tendre le majeur le long de la crête iliaque en direction de la fesse*
  - *Le point d'injection est situé au centre du triangle ainsi délimité*

6.6.2 Injection dans le muscle vaste externe

Le patient peut être couché sur le dos, le genou légèrement fléchi, ou en position assise, pour favoriser la décontraction.

Repérer le lieu d'injection

- Repérage du tiers médian de la cuisse, partie supéro-externe
  - *Chez les jeunes enfants ou les patients cachectiques, il est préférable de saisir la masse musculaire, pour s'assurer que l'injection se fasse bien dans le muscle*

6.6.3 Injection dans le muscle deltoïde

Il est nécessaire de découvrir complètement le bras et l'épaule du client. Le patient peut être assis, debout ou couché.

Repérer le lieu d'injection

- *Palper le bord inférieur de l'acromion. Imaginer qu'il est la base d'un triangle avec le point médian de la face latérale*
- *Le point d'injection se trouve au centre du triangle à environ 2,5, voire 5 cm en dessous de l'acromion*
- *Dire au patient de laisser pendre son bras pour le décontracter*

Dans les 3 situations :

- Se désinfecter les mains
- Placer la main non dominante autour du point d'injection et tendre la peau fermement
- Introduire rapidement et fermement l'aiguille dans le muscle à un angle de 90°
- Changer de main pour tenir la garde de l'aiguille et la seringue
- Avec la main dominante retirer le piston pour s'assurer que l'aiguille n'a ni perforé, ni pénétré un vaisseau. ***(Si du sang en quantité minimale est aspiré dans la seringue, retirer partiellement l'aiguille et, tout en la gardant dans le muscle, changer l'orientation, enfoncer l'aiguille et aspirer à nouveau. Si du sang en plus grande quantité apparaît dans la seringue, retirer l'aiguille; préparer à nouveau l'injection et piquer dans un autre sîte).***
- Injecter lentement le produit en tenant la garde de l'aiguille
- Retirer l'aiguille en exerçant une contre-pression sur la peau avec le tampon imbibé d'un antiseptique
- Il est possible de masser légèrement le point d'injection afin de favoriser la répartition du médicament
- Terminer et ranger le matériel comme pour les autres injections (filière jaune)
- Se désinfecter les mains

ATTENTION :

Les personnes sous traitement anticoagulant ne doivent pas recevoir d'injection intramusculaire

7. L'injection intraveineuse (i. v.)

Pré-requis :

- *Généralités, préparation et technique de base des injections (cf. point 3).*
- *Trajet des veines.*
- *Structure anatomique des lieux d'injection.*

7.1. Définition

Introduction d'une substance dans une veine.

La voie veineuse est choisie dans les situations suivantes :
- Action très rapide.
- Médicaments pouvant être caustiques pour les tissus sous-cutanés et musculaires (risque de douleur, oedème, nécrose).
- Action de contraste (en radiologie).

7.2. Matériel spécifique

- Désinfectant alcoolique pour les mains
- Aiguille adaptée au calibre de la veine.
- Garrot.
- 5 tampons imbibés de désinfectant alcoolique et 3 tampons secs.
- Coussin ou alèse pliée.
- Protection.
- Sparadrap.
- Gants non stériles.
- Siège pour l'infirmière.
- Coussin chauffant si nécessaire.

Les produits injectables par voie i-v. sont souvent des médicaments à administrer dans des situations d'urgence.

En cas de concentration trop importante pouvant irriter la paroi des vaisseaux sanguins, il est nécessaire de diluer le médicament dans une perfusion.

7.3 Particularités

L'injection i-v. directe est la méthode la plus dangereuse pour administrer un médicament, car il agit instantanément.

L'injection i-v. doit toujours se pratiquer très lentement, au débit de 1 ml/min, sauf prescription médicale différente.

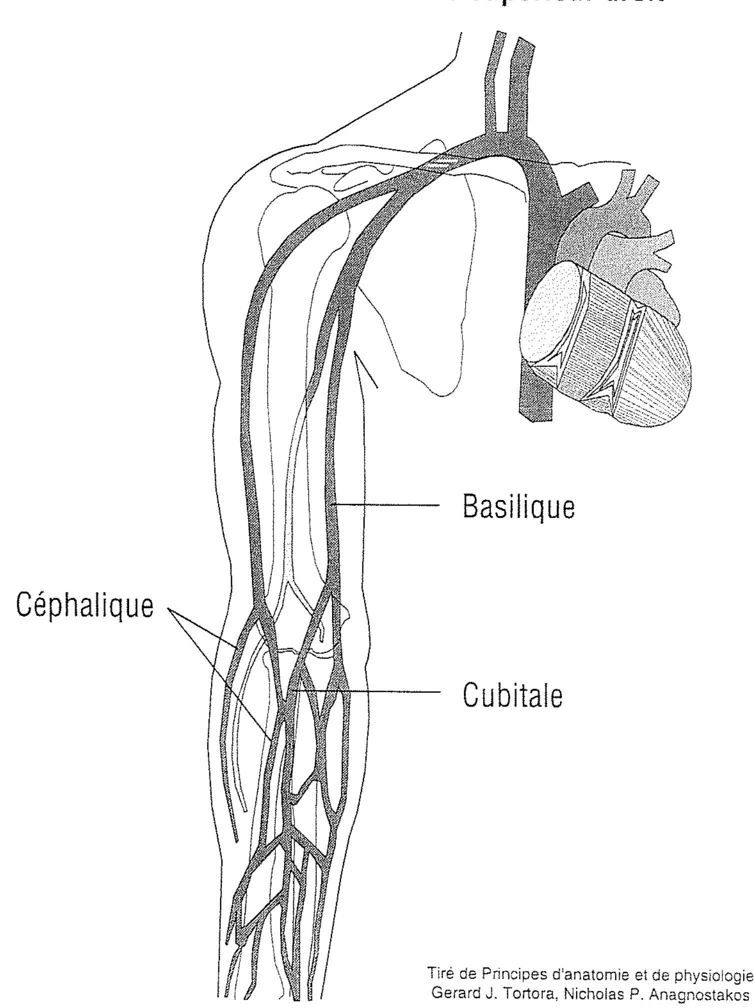
7.4 Choix de la veine

Pour pratiquer une injection i-v. on choisit la veine la plus saillante du membre supérieur, dans la majorité des cas.
Cette veine est repérée avec le doigt mieux que par la vue, car une bonne veine se palpe plus qu'elle ne se voit.

Chez l'adulte on choisit généralement la veine la plus saillante et la plus accessible:

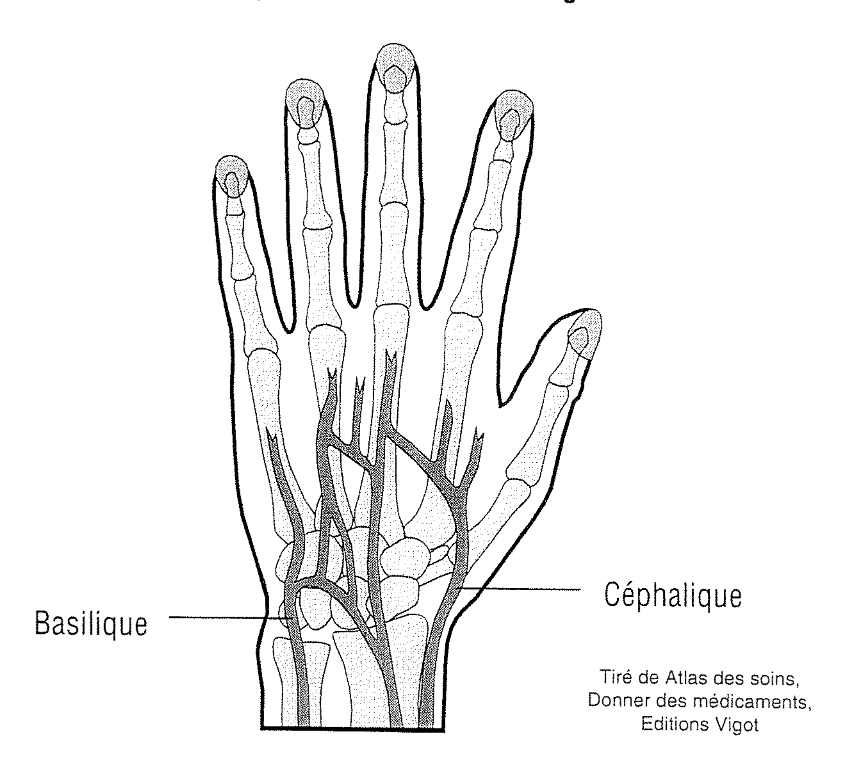
- veine du pli du coude.
- veine de l'avant-bras.
- veine du dos de la main.

Veines du membre supérieur droit



Tiré de Principes d'anatomie et de physiologie
Gerard J. Tortora, Nicholas P. Anagnostakos

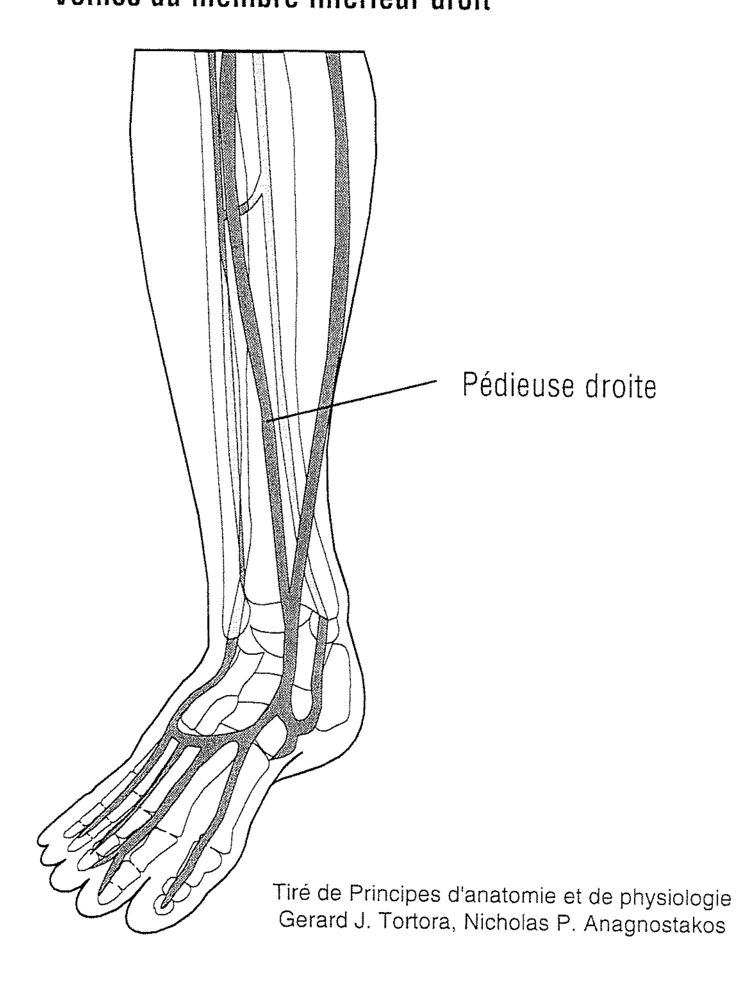
Veines superficielles de la main gauche



Tiré de Atlas des soins,
Donner des médicaments,
Editions Vigot

En cas d'impossibilité on peut aussi utiliser la veine de la cheville (malléole interne).
Attention aux risques de thrombose.

Veines du membre inférieur droit



Tiré de Principes d'anatomie et de physiologie
Gerard J. Tortora, Nicholas P. Anagnostakos

7.5 Installation du patient

Le patient doit toujours être couché.

7.6 Technique de l'injection intra-veineuse

Voir préparation des injections (cf. point 3).

- Se laver les mains ou se les désinfecter
- Préparer le médicament à injecter (cf. point 3)
- Repérer la veine
- Chauffer le bras, si nécessaire
- Si l'injection a lieu dans la veine du pli du coude, placer le bras en hyperextension, soutenu par un coussin
- Placer la protection
- Serrer le garrot (environ 10 cm au-dessus du lieu d'injection)
- Eviter de le serrer trop longtemps ou trop fort : le pouls radial doit rester perceptible. Sinon risque d'hématome
- Demander au malade d'ouvrir et de fermer la main, en serrant
- Masser dans le sens du retour veineux
- Se désinfecter les mains
- Mettre les gants
- S'asseoir si nécessaire
- Désinfecter le lieu d'injection en spirale, du centre vers l'extérieur, 3 fois
- Si la veine est peu apparente, la palper à nouveau et redésinfecter une fois le lieu d'injection
- Immobiliser la veine en maintenant la peau en dessous du lieu d'injection
- Avertir le malade
- Piquer (le biseau de l'aiguille tourné vers le haut, ainsi que la graduation de la seringue):
  - *d'abord à 15° - 30° pour traverser la peau et la paroi de la veine,*
  - *puis abaisser légèrement la seringue parallèlement et pénétrer dans la veine sur une distance d'au moins 1 cm.*
- Retirer légèrement le piston pour s'assurer qu'on est bien dans la veine

S'il n'y a pas de reflux de sang:

- Repérer la position de l'aiguille par rapport à l'emplacement de la veine, visuellement ou en palpant la veine (ne pas oublier de s'inquiéter des réactions du patient)
- Retirer légèrement l'aiguille sans la ressortir de la peau
- Réintroduire l'aiguille dans la veine

S'il y a reflux de sang:

- Desserrer le garrot
- Demander au malade de desserrer le poing
- Injecter très lentement le médicament en surveillant les réactions du patient
- Attention de maintenir l'aiguille dans la veine
- Retirer l'aiguille délicatement et assez rapidement, en comprimant le lieu de ponction avec un tampon imbibé de désinfectant alcoolique (ou plus si nécessaire)
- Maintenir la compression avec un tampon sec en demandant au patient de lever le bras et de comprimer (s'il ne peut le faire lui-même: plier 1-2 tampons secs et les fixer avec du ruban adhésif bien tendu). Ne pas oublier de l'enlever!
- Enlever les gants
- Aider le malade à se réinstaller
- Ranger le matériel **(voir point 3.7)**
- Se désinfecter les mains

Attention! Surveiller les réactions du patient immédiatement après l'injection